

Etapas De Construção De Uma Ilha Interdisciplinar De Racionalidade Sobre Alimentação Saudável

Ariane Pegoraro Nuncio[†], Jucele Glowacki[†], Luciana Bonato Lovato[†], Luiz Ambrozi[†]

Resumo

O presente artigo tece uma reflexão sobre a interdisciplinaridade no contexto escolar e apresenta etapas de construção de uma Ilha Interdisciplinar de Racionalidade (IIR), à luz de Fourez (1994), e estratégias aplicáveis em cada uma das etapas que a compõe. A temática social é a “Alimentação saudável – o perigo do consumo excessivo de sal” em nível de ensino fundamental, na disciplina de Ciência, com o intuito de promover a alfabetização científica e mudança de hábitos visando uma melhoria na qualidade de vida, possibilitando a autonomia, o domínio e a comunicação dos estudantes.

Palavras-chave

Ilhas Interdisciplinares de Racionalidade, alfabetização científica, alimentação saudável.

Healthy Eating Habits – The Danger Of Excessive Salt Consumption

Abstract

The present article weaves a reflection on interdisciplinarity in the school context and presents stages of construction of an Interdisciplinary Island of Rationality (IIR), according to Fourez (1994), the applicable strategies in each of the steps that it is compound. The social thematic is the “Healthy eating habits – the danger of excessive salt consumption” in Elementary School level, in the subject of Science, in order to promote scientific literacy and changing habits, aiming to quality of life improvement that enables the autonomy, the mastering and the communication of the student.

Keywords

Interdisciplinary Island of Rationality, scientific literacy, healthy eating habits.

I. INTRODUÇÃO

É de fundamental importância ler e, principalmente, compreender os dados contidos nos rótulos e nas embalagens dos alimentos na hora de comprá-los, pois, com este hábito, se evitará a ingestão excessiva de sal, de gorduras, de açúcares e de diversos conservantes. Conhecer antecipadamente as propriedades dos alimentos permite ao consumidor fazer as melhores escolhas para si e para a sua família.

O Brasil vem sofrendo grandes mudanças sociais, políticas e econômicas. Junto a isso, segundo Brasil [1] “Também se observou rápida transição demográfica, epidemiológica e nutricional, apresentando como consequência maior expectativa de vida e redução do número de filhos por mulher, além de mudanças importantes no padrão de saúde e consumo alimentar da população brasileira”.

Ou seja, hoje o maior problema enfrentado pelos brasileiros não é só a desnutrição, mas principalmente “o aumento expressivo do sobrepeso e da obesidade em todas as faixas etárias, e as doenças crônicas são a principal causa de morte entre adultos. O excesso de peso acomete um em

cada dois adultos e uma em cada três crianças brasileiras” [1].

E, uma forma de minimizar esse quadro é através da conscientização da população, que pode e deve ser realizada em âmbito escolar. As próprias Diretrizes Curriculares para o Ensino Fundamental, sugerem que, além dos componentes curriculares, a Base Nacional Comum deve ser trabalhada como Parte Diversificada do currículo. Assim [2] aponta: “Vida Cidadã através da articulação entre vários dos seus aspectos como: saúde, sexualidade, vida familiar e social, meio ambiente, trabalho, ciência e tecnologia, cultura e linguagens”.

E, pensando nessa problemática e na responsabilidade que hoje a escola tem em contribuir para a formação de cidadãos conscientes, é que foi organizada essa Ilha Interdisciplinar de Racionalidade (I.I. R), de acordo com um método proposto por Fourez [3] onde se busca propor uma estratégia metodológica interdisciplinar cujo tema é: alimentação saudável – o perigo do consumo excessivo de sal.

[†]Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS.
E-mails: aripregoraro@gmail.com, jucele.bento@gmail.com, lublovato@yahoo.com.br, luizambrozi@hotmail.com,

II. REFERENCIAL TEÓRICO

Não podemos mais, em pleno século XXI pensar em um ensino fragmentado, cabe aos educadores buscar novas estratégias e metodologias para, ao menos, tentar melhorar a aprendizagem significativa, minimizar a indisciplina e, principalmente, diminuir a evasão escolar e a repetência. Isso, talvez, tornaria a escola mais “interessante” e com significado para os jovens.

Nesse sentido, faz-se necessário elencar os papéis do professor e do estudante para que ensino seja eficaz na sua proposta.

Tabela1: Papel do professor e do estudante

Papéis	
Professor	Estudante
<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar um assunto que se aproxime do cotidiano do aluno; • Planejar com antecedência; • Elaborar uma “boa” situação problema; • Delimitar os tempos; • Mediar o processo; • Registrar as observações de forma a avaliar qualitativamente; • Promover a integração dos alunos com diferentes perfis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar a situação proposta; • Formular respostas e fazer registros; • Interdependência positiva; • Atuar com responsabilidade e autonomia; • Compartilhar suas ideias de forma colaborativa.

E o que seria uma proposta interdisciplinar? Entre muitos estudiosos, Fourez [4] pontua que a interdisciplinaridade deve ser uma prática específica que enfoque os problemas do cotidiano, que utilize o maior número de disciplinas possíveis para interpretá-los e resolvê-los. Onde se deve buscar confrontar opiniões de especialistas de diferentes formações, não para criação de um discurso único e universal, mas para a solução de um problema real, uma mistura entre disciplinas, que resultará em uma tomada de decisão, delineando uma escolha ética e política.

Fourez [4] ainda tece valiosos argumentos sobre a relevância da Alfabetização Científica e Tecnológica¹; e compara a importância desta alfabetização nos dias atuais e para a sociedade atual, com a importância que teve o processo de alfabetização no final do século XIX para aquela sociedade. Parte, pois, da ideia de que a AC é a promoção de uma cultura científica e tecnológica e, assim sendo, argumenta que ela é necessária como fator de inserção dos cidadãos na sociedade atual.

Fourez [5] salienta que a falta de um ensino da prática interdisciplinar impede a criação de uma metodologia interdisciplinar. Sendo assim, a disciplina de Projetos Interdisciplinares do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática- UCS proporcionou aos mestrandos a oportunidade de poder conhecer um pouco mais sobre essa proposta e também vivenciar a elaboração de uma proposta didática interdisciplinar.

A metodologia adotada para explorar os conhecimentos foi a Ilha Interdisciplinar de Racionalidade (IIR), estruturada por [3] que visa contribuir para a alfabetização científica e tecnológica. Ela é constituída de oito passos, que não

precisam ser rigorosamente seguidos. Cabe ao educador adaptá-lo à sua realidade e de seus estudantes. Abaixo segue resumidamente os passos da I.I.R:

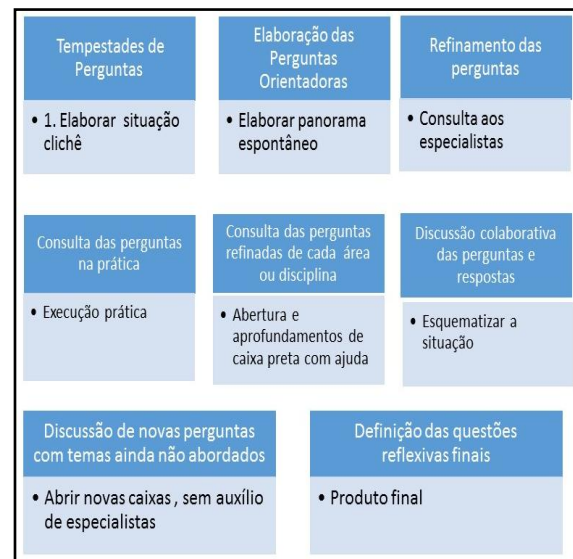


Fig. 1: Síntese das I.I.R

III. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A proposta a seguir aborda a seguinte situação problema: Como desenvolver nos estudantes a consciência sobre o consumo moderado de alimentos industrializados ricos em sal, açúcar e gordura através de uma visão interdisciplinar? Para aguçar a curiosidade dos estudantes, foi utilizado um pequeno texto: Sal ou açúcar, qual o maior vilão para a sua alimentação[6]?

Na sequência, um plano de aula, cuja organização está fundamentada por Masetto [6], que salienta “um plano para que se constitua em um instrumento eficiente de ação, precisa ser muito bem pensando e melhor muito bem redigido. Isso significa com diretrizes claras, práticas e objetivas”.

Partindo desse estado de arte, a equipe de mestrandos elaborou essa proposta para o 8º ano do ensino fundamental para ser aplicada no período de dois meses, na disciplina de ciências. Vale ressaltar que ela pode ser aplicada por qualquer disciplina, seja no ensino fundamental ou médio, e pode ter o tempo que o professor julgar necessário.

Ressalta-se que não há relatos de desenvolvimento e de resultados, pois a proposta não foi aplicada. Trata-se de uma sugestão de atividade, a qual foi apresentada no V SECIMSEG, e faz parte dos instrumentos avaliativos da disciplina de Projetos Interdisciplinares do curso de Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECiMa) da Universidade Caxias do Sul.

Objetivo Geral

Evidenciar nos estudantes o desenvolvimento da alfabetização científica através do domínio e capacidade de se comunicar a respeito das informações contidas nos rótulos e autonomia de escolher os melhores alimentos e a prática de bons hábitos para uma vida mais saudável, plena e feliz.

¹ Maiores informações sobre a Alfabetização Científica & Tecnológica: http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011.pdf Acessado e 27 de junho de 2016

Objetivos Específicos

Tabela 2 : Classificação dos objetivos

Objetivos Conceituais	Objetivos Procedimentais	Objetivos Atitudinais
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a fisiologia humana; • Definir regras matemáticas e aplicá-las; • Reconhecer a relação entre patologias 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipular, analisar e interpretar informações contidas em diferentes rótulos/embalagens dos alimentos; • Realizar pesquisa de campo para sondar os hábitos alimentares de algumas pessoas do bairro • Elaborar uma pesquisa bibliográfica e um produto a partir de materiais disponíveis na internet e na biblioteca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o trabalho em equipe, a criatividade e a alfabetização científica; • Respeitar a diversidade do ambiente escolar

Abaixo segue as estratégias utilizadas em cada passo da Ilha Interdisciplinar de Racionalidade:

Tabela 3 - Resumo das etapas da I.I.R.

Etapa Da I.I.R	Estratégia Utilizada
Etapa 1: Elaboração de uma situação clichê da situação estudada	<ul style="list-style-type: none"> • Problematização com o Texto: Sal ou açúcar, veja qual o maior vilão para a sua alimentação. • O professor fornecerá os rótulos das embalagens de alimento/bebida, contendo entre outros dados a tabela nutricional; • Solicitar aos educandos que analisem os rótulos e registrem no caderno dúvidas e questionamentos
Etapa 2: Elaboração do panorama espontâneo	<ul style="list-style-type: none"> • A partir dos registros na situação 1, agrupar as perguntas por “semelhança” e distribuir as disciplinas e especialistas que podem auxiliar no trabalho. Exemplo: Ciências, Matemática, História, Arte e Educação Física. • Ocorrem ainda sem ajuda dos especialistas. <p>Alguns questionamentos hipotéticos que poderão surgir:</p>

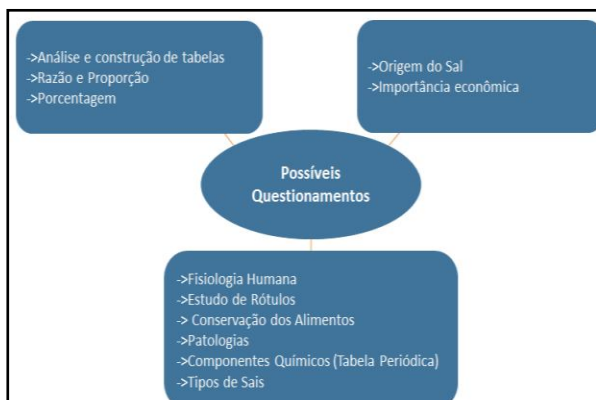


Fig. 2: Possíveis questionamentos da Etapa 2

Etapa Da I.I.R	Estratégia Utilizada
Etapa 3: Consulta a especialistas e Abertura da caixa preta relativa a cada especialista	<ul style="list-style-type: none"> - Serão convidados para conversar com os alunos os profissionais elencados a fim de responder as principais questões que apareceram nas caixas pretas e outros questionamentos que poderão surgir. Especialistas que poderão ser convidados: Nutricionista, médico, chefe de cozinha (orientações de temperos alternativos) entre outros, dependendo do rumo dos questionamentos.
Etapa 4: Indo a prática	<ul style="list-style-type: none"> - Visitas orientadas: a Universidade para a prática de Gastronomia, a empresa AIDA, fábrica de produtos embutidos; - Pesquisa de campo no bairro para verificar os hábitos alimentares e de leitura de rótulos e embalagens de alimentos; - Pesquisa Bibliográfica
Etapa 5: Abertura e aprofundamento de alguma caixa preta, utilizando as disciplinas	Buscando respostas nos componentes curriculares:
Etapa 6: Esquematizando a situação problema	- Construção de um mapa conceitual
Etapa 7: Abrir algumas caixas sem auxílio dos especialistas	-As questões que não foram respondidas pelos especialistas e pelos professores, deverão ser respondidas por meio de pesquisa (Autônoma)
Etapa 8: Elaborar uma síntese das I.I.R	<ul style="list-style-type: none"> - Expansão do mapa conceitual; - Pesquisa sobre as propriedades medicinais das ervas; - Preparo de um sal de ervas, que servirá como produto final da pesquisa para disseminar esse conhecimento construído junto à sua família e comunidade; - Elaboração de um folder autoexplicativo sobre o tema proposto.

Avaliação

Segundo Hoffmann [7] “em relação à aprendizagem, uma avaliação a serviço da ação não tem por objetivo a verificação e o registro de dados do desempenho escolar, mas a observação permanente das manifestações de aprendizagem para proceder com uma ação educativa que otimize os percursos individuais.”

Nessa proposta, a avaliação é classificada como contínua e processual onde, sempre que necessário, o estudante é

levado a rever os conceitos construídos de forma a aprimorá-los de acordo com a intervenção do professor, que atua como um mediador do processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Masetto [6], a avaliação acontece em todas as atividades com as informações dos alunos, de seus colegas, do professor e da comunidade circundante. Sendo assim, essa Ilha permite que o estudante seja avaliado em todas as suas etapas, a fim de verificar a evidência da construção do conhecimento e da alfabetização científica contidos nos objetivos desta proposta.

Como sugestão de avaliação, pode-se fazer uso das técnicas contidas na tabela abaixo:

Tabela 4: Avaliação dos objetivos

O que avaliar	Técnica avaliativa
Objetivos cognitivos ou conceituais	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa na comunidade (entrevista) • Pesquisa bibliográfica • Solução de casos
Objetivos de habilidades ou procedimental	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios de visita • Mapa conceitual e síntese • Criação de folder e produto
Objetivo de atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Solução de casos (problemática do sal) • Observação • Postura • Auto-avaliação

Segundo Bloom, ao avaliar, o professor deve levar em consideração as operações do pensamento que se quer desenvolver nos seus estudantes como: interpretação, organização de pensamento, classificação, análise, comparação, decisão e reelaboração.



Fig. 3: Operações do pensamento

Vale ressaltar que a avaliação não é um momento individual do estudante, nem um acerto de contas, mas sim uma forma de verificar o crescimento do estudante frente a seus conhecimentos prévios e também, um momento de reflexão do professor sobre o fazer pedagógico. A partir dos resultados obtidos, deve-se repensar as estratégias e metodologias a fim de atingir a diversidade presente em uma sala de aula.

IV. CONCLUSÕES

Esta proposta trata-se de uma sugestão de atividade direcionada para os professores de nível fundamental e médio, onde a aplicação de novas métodos, como o desenvolvimento de uma Ilha Interdisciplinar de Racionalidade - I.I.R., que potencializa a construção do conhecimento, por meio de uma sequência de atividades que desenvolvem a alfabetização científica, a capacidade de comunicação, a autonomia e a prática de valores nos

estudantes.

V. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos organizadores do V SECIMSEG pelo espaço de discussão e reflexão disponibilizado e aos professores do PPGEcMa pelas sugestões e orientações.

VI. BIBLIOGRAFIA

- [1] BRASIL. ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : ministério da saúde, 2014.
- [2] <http://portal.mec.gov.br>, acesso em 21 de junho de 2016.
- [3] FOUREZ, G. Alfabetización científica y tecnológica: acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias. Buenos Aires: Colihue, 2005.
- [4] FOUREZ, G. Alfabetisation scientifique et technique. Essai sur les finalités de l'enseignement des sciences. Belgique: De Boeck Université, 1994.
- [5] FOUREZ, G. Comunicação proferida em francês no 13º Congrès International de l'Association mondiale des sciences de l'éducation (AMSE) intitulada Fondements épistémologiques pour l'Interdisciplinarité. Tradução manuscrita por Vera Brandão. Université de Sherbrooke. Québec, Canadá. 2000.
- [6] MASETTO, M. DIDÁTICA: A Aula como Centro, 3ªEd. São Paulo: FTD, 1996.
- [7] HOFFMANN, Jussara. Avaliar para promover setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2011